

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра теории функций

Аннотация к дипломной работе

Разработка факультатива

«Применение производной»

КАЛЕНКОВИЧ Анастасия Николаевна

Научный руководитель:

кандидат физико-математических наук,

доцент Долгополова О.Б.

2015

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит:

- страниц;
- 19 иллюстраций (рисунков);
- использованных источников.

Ключевые слова: ПРОИЗВОДНАЯ ФУНКЦИИ, ПРОИЗВОДНАЯ ПОСТОЯННОЙ, ПРАВИЛА ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ, ГРАФИК ФУНКЦИИ, ЭКСТРЕМУМ, ВТОРАЯ ПРОИЗВОДНАЯ.

Объектом исследования дипломной работы являются задачи на применение производной.

Цель работы – разработать факультатив по теме «Применение производной», рассмотреть решение задач по теме.

Методы проведения работы: исследование (изучение специальной литературы), практический (решение задач).

Изучение производной и правил ее нахождения, предоставляет возможность научиться проводить детальный анализ условий задачи, приводимый к быстрому выбору наиболее рационального метода решений.

В данной дипломной работе рассмотрено достаточно большое количество примеров решения задач на нахождение производной, используя правила дифференцирования. Поэтому работа может быть использована в качестве методической разработки как на уроках, так и при проведении внеклассной работы по математике в старших классах средней школы, в частности, на факультативных занятиях.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца змяшчае:

- Старонак;
- 19 ілюстрацый (малюнкаў);
- Выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: вытворная функцыі, вытворныя пастаянныя, ПРАВІЛЫ дыферэнцыявання, ГРАФІК ФУНКЦЫІ, экстрэмуму, другая вытворная.

Аб'ектам даследавання дыпломнай працы з'яўляюцца задачы на прымяненне вытворнай.

Мэта працы - распрацаваць факультатыў па тэме «Ужыванне вытворнай», разгледзець рашэнне задач па тэме.

Метады правядзення работы: даследаванне (вывучэнне спецыяльнай літаратуры), практычны (рашэнне задач).

Вывучэнне вытворнай і правілаў яе знаходжання, прадастаўляе магчымасць навучыцца праводзіць дэталёвы аналіз умоў задачы, прыводны да хуткага выбару найбольш рацыянальнага метаду рашэнняў.

У дадзенай дыпломнай працы разгледжана досыць вялікая колькасць прыкладаў рашэння задач на знаходжанне вытворнай, выкарыстоўваючы правілы дыферэнцыявання. Таму праца можа быць выкарыстана ў якасці метадычнай распрацоўкі як на ўроках, так і пры правядзенні пазакласнай работы па матэматыцы ў старэйшых класах сярэдняй школы, у прыватнасці, на факультатыўных занятках. Дыпломная праца выканана аўтарам самастойна.

Abstract

Thesis contains:

- Pages;
- 19 illustrations (drawings);
- Sources used.

Keywords: derivative of a function, derivative constant, rules of differentiation, graphs of functions, extremum of the second derivative.

The object of study of the thesis are the objectives for the use of derivatives.

Purpose - to develop an elective on "The use of derivatives", consider the tasks on the topic.

Methods of work: research (the study of literature), practical (problem solving).

The study of the derivative and the rules of its location, provides an opportunity to learn how to conduct a detailed analysis of the problem, driven by the rapid selection of the most rational method of making.

In this thesis work is considered a sufficiently large number of examples of solving the problems of finding the derivative, using the rules of differentiation. Therefore, the work can be used as a methodological development both in the classroom and during extracurricular activities in mathematics in high school, in particular, on extracurricular activities.

Thesis work is done by the author alone.